

Japanese Published Utility Model Application 45-8384 (JP-U-45-8384)

Publication Date: April 20, 1970

Filing Date: January 27, 1967

Applicant: TORAY INDUSTRIES, INC

Title of the Invention: SEERSUCKER FABRIC

***Partial translation***

**Scope of the Claim**

Seersucker fabric,

wherein polyamide long fibrous filaments with a high shrinkage and a low melting point of 100°C - 150°C, one of which includes 5% or higher of any of nylon 6, nylon 66, and nylon 610, are concentratedly arranged at a desired interval in a vertical direction or a horizontal direction, or in vertical and horizontal directions, of an original texture constituted by another fibrous filament having a melting point of at least 150°C or higher, the filament being constituted by a cloth fabric having a floating number of 2 or more, and another cloth fabric constituted by a fibrous filament having a melting point of at least 150°C or higher, both being fusion-connected by the low melting point filament, one surface forming a seersucker pattern, and another surface providing a shape different from that of the one surface.

⑨日本分類  
47 D 0  
47 A 13  
47 A 05

日本国特許庁

⑩実用新案出願公告

昭45-8384

# ⑩実用新案公報

④公告 昭和45年(1970)4月20日

(全3頁)

1

2

## ④サッカー状織物

①実 願 昭42-6663  
②出 願 昭42(1967)1月27日  
⑦考 案 者 梶修一  
福井県坂井郡金津町新二字麻畑4  
9  
同 牛込昭雄  
福井県坂井郡金津町稻越町菅住宅  
201  
同 尾崎和夫  
福井県坂井郡金津町新8の16  
⑧出 願 人 東レ株式会社  
東京都中央区日本橋室町2の2  
代 表 者 広田精一郎  
代 理 人 弁理士 篠田巖

## 図面の簡単な説明

第1図は本考案サッカー状織物の概観図、第2図は本考案表地の断面図、第3図は第1図のA-A'線上の断面図である。

## 考案の詳細な説明

本考案は、ナイロン6、ナイロン66、ナイロン610の3共重合体ポリマーよりなる低融点ポリアミド長繊維糸条を使用したサッカー状織物に関する。

従来この種の織物は製織組織法によるいわゆる2重織、3重織とも言うべき多重織とするものであつて製織時に表地と織物の腰れ部分、すなわち織物基布を組織的に結接させて表地と腰れ基布の収縮差により加工仕上後膨れ部分を形成せしめて製造する方法および縫製によつて表地と裏地を縫い合せる方法すなわち表裏一方の布をたるませて腰れ部分を形成するいわゆる縫製による方法等が一般に採用されていた。

しかし乍ら上記した製織組織によるものは腰れ部分を一体なものとするために製織時に表地と裏地を結接せしめるべき組織であつてかつ表地と裏地の収縮差を発現し得る織物でなければならない

ためその構成に限定があり又組物とする限りは表地には当然限定があり、生産性に劣しい欠陥がある。又後者の縫製による方法も布をたるませなくてはならず、縫製の際の工数増加はまぬがれないので生産性に劣しい欠点を有している。

しかるに、本考案は、上記の如き従来の欠点を除去するために、低融点を有し、しかも高収縮性のポリアミド長繊維により、二枚の布帛を融着して二重布帛になし、かつ一方の布帛が凸状のふくれ模様を有するサッカー状重合織物を提供することにある。

本考案は、上記目的を達成するために次のような構成を有するものである。

すなわち、一方がナイロン6、ナイロン66、ナイロン610のいずれも5%以上を含有する融点が100~150℃の低融点高収縮性ポリアミド長繊維糸条を少なくとも150℃以上の融点を有する他の繊維糸条により構成される地組織の経又は緯もしくは経緯方向に複数本所望間隔おきに集中的に配置し、かつ該糸は、それぞれが2以上の浮数を有してなる布帛と、他方が少なくとも150℃以上の融点を有する繊維糸条よりなる他の布帛とからなり、両者は前記低融点糸条により融着結合されかつ一面はサッカー状シボ状を形成し他方は前記面と異質の形状を呈してなるサッカー状織物に関するものである。

ここでナイロン6、ナイロン66、ナイロン610の三者の共重合体の製造は、重合の段階で、夫々の構成単位を共重合させてもよいが、夫々の単独ポリマーを熔融混合し、共重合体とする方が操作上簡便である。一般にナイロン6、ナイロン66、ナイロン610などのポリアミドは単独でも多くの接着剤等に使用されるが、その融点もしくは軟化点(以後融点をもつて代表する)が比較的高いため該単独ポリアミド繊維が地組織の繊維或は接着すべき布帛の繊維と同じ程度の融点を有する時は、熱により布帛全体の形態を損じてしまうから、本考案は、接着剤として基布よりも融点が極めて低い繊維を用いるものである。すなわち

3

前記の如き三元共重合体ポリアミド繊維は、単独のポリアミド繊維よりも融点が非常に低く、100～150℃という融点を有するもので、かつ三元共重合により少なくとも20%以上の熱収縮率は得られるものである。反対に基布の地組織部分及び被接着布を構成するものは、融点150℃以上の普通のポリアミド系繊維、ポリエステル系繊維、アクリルニトリル系繊維等の繊維糸条を使用する。

本考案は、上記したように高収縮性を有する低融点ポリアミド長繊維を接着糸として基布の経或は緯方向もしくは経緯両方向に、縞状もしくは格子状になるように間隔的に集中して配列せしめて織成した織物を基布とする。ここで該低融点糸条の配列間隔は3mm以上10mm以下が好ましく、該間隔によつて、ふくれ、織物のふくれの大きさが異なる。すなわち、使用間隔を大とするとふくれ間隔も大となる。従つて任意の間隔に設定することによつて大小及び形状の種々のふくれを生起せしめることができる。要するに該低融点糸条の収縮によつて生ずる該基布のふくれ、即ち皺が隣接して配列された同じ低融点糸条によつて生ずる皺とが連続するような間隔でもつて織成すればよい。更に該低融点糸条は、前記基布の表面に浮くように織成することが必要である。その理由は、他の布帛との接着性を高めること及び該低融点糸条と該基布との経糸或は緯糸との交錯点を少なくすることによつて該低融点糸条の熱収縮による該基布のふくれ効果を向上せしめるためである。逆に考えれば、交錯点が多くて、該基布の緯糸と経糸と同じように、該低融点糸条が交錯していれば、接着能力の低下は勿論、該低融点糸条が収縮しても、収縮を生じないため基布のふくらむ余裕がないからである。この浮数は2以上が好ましい

従つて本考案のサッカー状織物は、かかる基布と他の布帛とを熱処理を施しつつ接着せしめれば得られるわけである。

その際、低融点ポリアミド長繊維を用いたサッカー状織物基布と接着せしめる布帛について更に詳しく述べるならば融点が150℃以上の糸条を用いたものであれば、長繊維織物、短繊維織物、絹物、不織布等の何れのものであつてもよい。

次に加工方法であるが、100～150℃の温度でサッカー状織物基布と被接着用布帛を重ねてせつつ熱処理域に入ると、まず低融点ポリアミド

4

長繊維が順次収縮作用を起し、やがては溶解、又は融着する。その際、該低融点糸条と交錯してゐなく被接着用布帛と接着してゐない基布面は収縮しないので表面に凸状にサッカー状のふくれを生ずるわけである。

したがつて、熱処理はサッカー状織物基布のサッカー状の腹れ部分をそこなわない状態を保持しつつ融着（接着）せしめ得る熱処理方法であれば従来のカレンダーやテンター或いはシリンダ、アイロン、熱風等の如何なる方法を用いてもよく、本考案では特に限定はない。

次に本考案を図面について具体的に説明する。第1図は、本考案に係るサッカー状織物の概観図であり、これは、第2図に示すように、高融点繊維よりなる経糸2及び緯糸3によつて構成される基布に該低融点繊維糸条1が3～10mmの範囲の間隔で、しかも7本の緯糸3上を浮くように織成されたものである。これを他の布帛4と重ね合わせて100～150℃の温度で熱処理すれば、第3図に示すように、該低融点糸条1が該基布と交錯する部分Bは完全に他の布帛4と接着するが浮き部Cは該低融点糸条のみが他の布帛4と接着し該基布は、該低融点糸条の収縮により、凸状にふくれ上がり、第1図の如く、該ふくれ部分が該低融点糸条1と直角方向に縞状のふくれ部分を有するサッカー状織物となる。

本考案は、上記の如き構成を有するものであるから、接着剤及び熱収縮性繊維を用いることなく極めて容易にサッカー状織物となるものであり、該サッカー状織物はいわゆる二重布帛となり、しかも軽く、弾性、保温性に富み、外衣用、防寒用その他いろいろの衣料分野に利用し得る極めて新規なサッカー状織物が得られるものである。

しかも本考案にあつてはサッカー状面と反対側は平滑な面を形成しているため、表裏異質の外観を呈し、従つて必要に応じて両面を使用することが可能である。又本考案にあつては異色の布帛を接合使用することにより、リバーシブルで美麗効果のすぐれた二重布帛をうる事が出来るのである。

#### 実用新案登録請求の範囲

一方がナイロン6、ナイロン66、ナイロン610のいずれも5%以上を含有する融点が100～150℃の低融点高収縮性ポリアミド長繊維糸を少なくとも150℃以上の融点を有する他の織

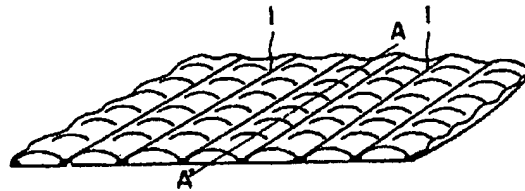
5

維糸条により構成される地組織の経又は緯もしくは  
は経緯方向に複数本所望間隔おきに集中的に配置  
し、かつ該糸は、それぞれ2以上の浮数を有して  
なる布帛と、他方が少なくとも150℃以上の融

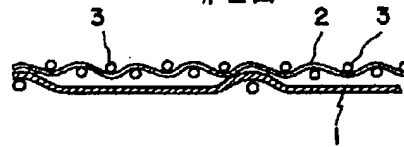
6

点を有する繊維糸条よりなる他の布帛とからなり  
両者は前記低融点糸条により融着結合されかつ、  
一面はサッカー状シボを形成し、他方は前記面と  
異質の形状を呈してなるサッカー状織物。

\*1図



\*2図



\*3図

